はじめに

科学する目を養おう！

『身のまわりの“ふしぎ”を科学で解き明かす』をキャッチフレーズに，毎回理科を学んでいきましょう。夏，氷をとろうとして冷凍庫をあけると白いけむりが見える，冬の朝，はく息が白く見えるなど，身のまわりにはふしぎなことがいっぱいありますね。でも，これらのふしぎは，すべて科学で解き明かすことができます。みなさんも，この授業を通して，身のまわりでおこることに対して「なぜ」，「どうして」という疑問を持ち，それらを解き明かすための科学する目を養っていきましょう。

授業の受け方

まず，授業を受ける前に，テキストに目を通しておきましょう。どんなことを学習するのかな‥というイメージをふくらませるための作業なので，ちゃんと机に向かわなくてもOKです。

次に，イメージがふくらんだら授業を見てください。このとき大切なことは，覚えることではなく，どうしてそうなるんだろう？なぜそうなるんだろう？と考えることです。ものごとには，必ず理由があります。この，理由について考えることがいちばん大切です。

さらに，実験はもっと大切です。今回の授業では，実験の撮影にとても力を入れました。みんながわかりやすいように，いろいろな工夫をしましたので，ぜひ実験だけでも何回もくり返して見てください。そして，自分でもできそうな実験はやってみてください（安全にね）。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

授業を受けたあと

　確認テストに挑戦しましょう。そして，実験だけでももう一度見てくださいね。

それでは，授業であいましょう。　理科大好き！

冨山　篤

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

目　　次

第１講　天気の変化 …… 4
第２講　植物の発芽（はつが） …… 8
第３講　種子（しゅし）のつくりと養分 …… 12
第４講　植物の成長 …… 18
第５講　メダカの飼（か）い方 …… 24
第６講　メダカのたまごの変化 …… 30
第７講　魚が食べているもの …… 34
第８講　花のつくり …… 38
第９講　花のはたらき …… 42
第10講　台風と天気 …… 48
第11講　流れる水のはたらき …… 54
第12講　流れる水と土地の変化 …… 58
第13講　流れる水の量と水のはたらき …… 62
第14講　水の流れ方と水のはたらき …… 66
第15講　ふりこのきまり …… 72
第16講　ふりこの利用 …… 78
第17講　人のたん生 …… 84
第18講　水よう液と物のとけ方 …… 88
第19講　食塩のとけ方 …… 94
第20講　ホウ酸のとけ方 …… 98
第21講　水にとけた物のとり出し方 …… 102
第22講　電じしゃくの性質 …… 108
第23講　電じしゃくのはたらきの大きさ …… 114
第24講　電じしゃくの利用 …… 120

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第１講・天気の変化

1　雲と天気のようす

⑴　**雲と天気**　「晴れ」や「くもり」などの天気は，空全体を10としたときの，雲のしめるおよその量（割合（わりあい））で決められる。雨や雪がふっていないとき，雲のしめる量が０～８のときを晴れ，９～10のときをくもりとしている。

晴れ（雲の量２）

くもり（雲の量９）

⑵　雲の量や色，形などは，時こくによってちがうことがある。雲のようすの変化にともない，天気も変化することがある。

⑶　黒っぽい雲は，白っぽい雲に比（くら）べて，雨をふらせることが多い。

けん雲（すじ雲）

高い空に見られる。白色ではけですじをかいたような形。

けん積雲（うろこ雲・いわし雲）

高い空に見られる。白色で小さな丸いかたまりの雲が集まっている。

積らん雲（入道雲・かみなり雲）

低い空から高い空までたてに広がる雲で，はげしい雨がふり，かみなりが鳴ることが多い。

らんそう雲（雨雲）

はい色や黒色の雲で，低い空に一面にあつく広がる。雨がふることが多い。

写真提供：コーベット・フォトエージェンシー

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

2　天気の変わり方

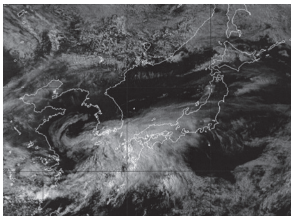
気象衛星の雲写真やアメダスの雨量情報から，全国各地の天気のようすを知ることができる。

(1)　**雲の動き**　雲のかたまりが近づくとくもりや雨になり，遠ざかると晴れる。

(2)　**天気のうつり変わり**　日本付近では，雲はだいたい西から東へ動いているので，天気は西の方から変わってくることが多い。➡❶

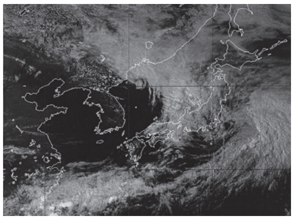
❶天気の変化と雲の動き（気象衛星の雲写真）

5月14日



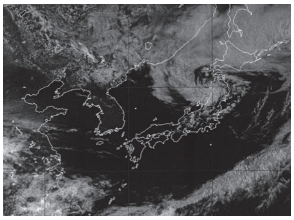
福岡…雨　大阪…雨
東京…くもり　仙台…晴れ

5月15日



福岡…晴れ　大阪…雨
東京…雨　仙台…くもり

5月16日



福岡…晴れ　大阪…晴れ
東京…晴れ　仙台…雨

資料提供：気象庁

3　天気の予想

(1)　**天気の予想**　日本付近では，雲が西から東へ動くので，西の方の雲のようすや天気から，天気の変化を予想することができる。

(2)　**天気のことわざ**　昔の人の経験をもとにした，天気に関することわざが，各地に伝えられている。

例：朝焼けは雨，夕焼けは晴れ，月にうすい雲がかかると雨　など

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第１講・確認テスト

問１　空全体を１０としたときに，雲のしめる量が５のときの天気は何ですか。ただし，雨や雪はふっていませんでした。

①　晴れ　　②　くもり　　③　雨　　④　雪

問２　空全体を１０としたときに，雲のしめる量が９のときの天気は何ですか。ただし，雨や雪はふっていませんでした。

①　晴れ　　②　くもり　　③　雨　　④　雪

問３　下の写真で，らんそう雲（雨雲）はどれですか。

①

②

③

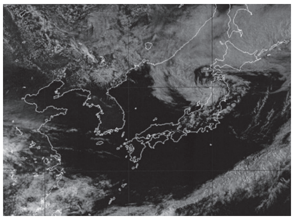
④

写真提供：コーベット・フォトエージェンシー

問４　上の写真で，はげしい雨をふらせることが多い雲はどれですか。

問５　日本付近の雲画像が右の写真のようなとき，雨がふっている地域はどこですか。

①　福岡　　②　大阪　　③　東京　　④　仙台



資料提供：気象庁

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈 Note 〉

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

確認テスト解答

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第１講・確認テスト

問１　①

問２　②

問３　③

問４　④

問５　④

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。